

(51) Internationale Patentklassifikation 5 :

B65D 75/62

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 91/06488

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum:

16. Mai 1991 (16.05.91)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT90/00105

(22) Internationales Anmeldedatum: 29. Oktober 1990 (29.10.90)

(30) Prioritätsdaten:

A 2478/89

27. Oktober 1989 (27.10.89) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): TEICH  
AKTIENGESELLSCHAFT [AT/AT]; Weinburg-Mühl-  
hofen 4, A-3200 Obergrafendorf (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : JUD, Wilfried [DE/AT];  
Schubertstraße 23, A-3200 Obergrafendorf (AT). REITE-  
RER, Franz [AT/AT]; Brodpragersiedlung 917, A-3052  
Neustift-Innermanz (AT). NIEDERER, Andreas [AT/  
AT]; Stelzhamerstrasse 63, A-3108 St. Pölten (AT).(74) Gemeinsamer Vertreter: TEICH AKTIENGESELL-  
SCHAFT; Weinburg-Mühlhofen 4, A-3200 Obergrafen-  
dorf (AT).(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (euro-  
päisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (euro-  
päisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (euro-  
päisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (euro-  
päisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäi-  
sches Patent), LU (europäisches Patent), NL (europäi-  
sches Patent), SE (europäisches Patent), US.

Veröffentlicht

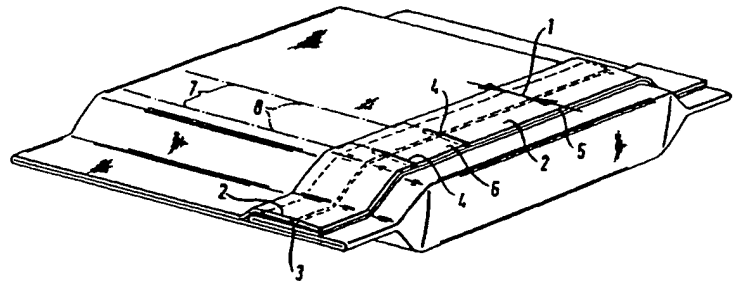
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: PACKAGE FOR PIECE-GOODS

(54) Bezeichnung: PACKUNG FÜR STÜCKIGES PACKUNGSGUT

(57) Abstract

In a substantially gastight package, especially a tubular pouch, with two strip-like edge regions of the package material joined together by a seal, there are at least two slits (4, 18, 24, 28) in one of them between which the package material forms a grip by means of which a tear-off region is removed when the package is opened. If use is made of a multi-layer package material the layers of which consist of the series paper, unstretched polyolefine foil or coating, aluminium foil, biaxially stretched polypropylene foil, biaxially stretched polyamide foil, biaxially stretched polyethylene terephthalate foil and a sub-complex of two or three layers of the above materials bonded together with a high peel resistance, where the material layers listed earlier in this series are closer to the packed goods than those listed later, the package material tears from the slits (4, 18, 24, 28) along two approximately parallel lines (8) when the package is opened.



(57) Zusammenfassung

Bei einer im wesentlichen gasdichten Packung, insbesondere einer Schlauchbeutelpackung, die zwei streifenförmige durch Siegelung miteinander verbundene Randzonen des Verpackungsmaterials aufweist, sind zumindest in einer davon zwei Einschnitte (4, 18, 24, 28) angeordnet, zwischen denen das Verpackungsmaterial eine Griffflasche bildet, mittels der beim Öffnen der Packung ein Aufreißbereich abgezogen wird. Verwendet man nun ein mehrschichtiges Verpackungsmaterial, dessen Schichten ausgewählt sind aus der Reihe Papier, ungereckte Polyolefinfolie oder -schicht, Aluminiumfolie, Folie aus biaxial gerecktem Polypropylen, Folie aus biaxial gerecktem Polyamid, Folie aus biaxial gerecktem Polyäthylenterephthalat und Subkomplex aus zwei oder drei mit hoher Schälfestigkeit miteinander verbundenen Schichten aus den vorstehenden Materialien, wobei die in dieser Reihe früher genannten Materialsichten jeweils dem Packungsgut näher liegen, als die später genannten, so reißt beim Öffnen der Packungen das Verpackungsmaterial von den Einschnitten (4, 18, 24, 28) ausgehend längs zwei ungefähr zueinander parallelen Linien (8) ein.

# **LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	ES	Spanien	MG	Madagaskar
AU	Australien	FI	Finnland	ML	Mali
BB	Barbados	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BE	Belgien	GA	Gabon	MW	Malawi
BF	Burkina Faso	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BJ	Benin	HU	Ungarn	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	RO	Rumänien
CA	Kanada	JP	Japan	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SU	Soviet Union
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CM	Kamerun	LU	Luxemburg	TG	Togo
DE	Deutschland	MC	Monaco	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DK	Dänemark				

Packung für stückiges PackungsgutTechnisches Gebiet

Die Erfindung betrifft eine Packung für stückiges Packungsgut mit einer Hülle, die aus einem flächigen, faltbaren und mehrschichtigen Verpackungsmaterial gebildet ist, von dem zwei streifenförmige Randzonen zur Ausbildung der Hülle in einem Verbindungsbereich durch eine Versiegelung, vorzugsweise eine Kaltsiegelung miteinander verbunden sind, wobei ein streifenförmiger Aufreißbereich der Packungshülle von einer der beiden streifenförmigen Randzonen ausgeht und sich im wesentlichen senkrecht zu dieser Randzone erstreckt.

Stand der Technik

Eine Packung dieser Art ist aus der veröffentlichten PCT-Anmeldung WO 80/02827 (Anmeldung Nr. PCT/AT 80/00017) der Anmelderin bekannt. Bei dieser bekannten Packung, die vorteilhaft aus einem zweilagigen Verpackungsmaterial hergestellt und/oder als Schlauchbeutelpackung ausgeführt ist, werden die seitlichen Berandungen des Aufreißbereiches durch im Verpackungsmaterial angebrachte Schwächungslinien gebildet, längs denen das Material beim Öffnen der Packung einreißt. Der Anfang der streifenförmigen Aufreißhilfe liegt hierbei in einem Dopplungsbereich des Verpackungsmaterials, bei einer Schlauchbeutelpackung also z.B. an einer ihrer flossenförmigen Siegelungsstellen. Durch an dem Verpackungsmaterial in dem genannten Dopplungsbereich in besonderer Weise angeordnete Schwächungslinien wird unter Beibehaltung der Gasdichtheit der Packungshülle eine unproblematische Betätigung des Aufreißorgans ermöglicht. Die Herstellung von Verpackungsmaterialien, die Schwächungslinien enthalten, ist nun aber relativ aufwendig.

Darstellung der Erfindung

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Packung der eingangs genannten Art anzugeben, bei der das zur Herstellung der Packung eingesetzte Verpackungsmaterial keine oder nur in sehr geringem Umfang Schwächungslinien aufweist und die sich doch durch Abziehen eines streifenförmigen Aufreißbereiches problemlos öffnen läßt.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe wird in der erfindungsgemäßen Packung gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, daß das Verpackungsmaterial aus mehreren Schichten aufgebaut ist, ausgewählt aus der Reihe Papier, ungereckte Polyolefinfolie oder -schicht, Aluminiumfolie, Folie aus biaxial gerecktem Polypropylen, Folie aus biaxial gerecktem Polyamid, Folie aus biaxial gerecktem Polyäthylenterephthalat und Subkomplex aus zwei oder drei Lagen aus gegebenenfalls den vorstehenden Materialien, wobei von allen benachbarten unterschiedlichen Schichten im Verpackungsmaterial die jeweils in der Reihe früher genannte und bei benachbarten Schichten aus gleichem oder gleichartigen Material die jeweils dünnere dem Packungsgut näher liegt, und wobei als Subkomplex einer gilt, zwischen dessen Lagen Verbundhaftungen bestehen, die wesentlich stärker sind als die Verbundhaftungen des Subkomplexes und der übrigen Schichten des Verpackungsmaterials untereinander, daß das Verpackungsmaterial längs den beiden seitlichen Begrenzungen des Aufreißbereiches nur innerhalb der streifenförmigen Randzone Einkerbungen oder linienförmige Durchstanzungen sowie gegebenenfalls Schwächungslinien, außerhalb dieser Randzone aber keine Schwächungslinien oder Materialverschwächungen aufweist und daß am Anfang des Aufreißbereiches eine Griffflasche vorgesehen ist, welche durch Material der Verpackungsmaterial-Randbereiche gebildet ist und die sich zwischen den Einkerbungen oder linienförmigen Durchstanzungen befindet. Dabei weisen vorteilhaft bei einem einen Subkomplex enthaltenden Ver-

5 packungsmaterial die Verbundhaftungen zwischen den einzelnen Schichten des Subkomplexes Schälfestigkeitswerte auf, die mindestens um 50%, vorzugsweise jedoch um mindestens 70 % höher liegen als die Schälfestigkeitswerte der Verbundhaftungen des Subkomplexes und der übrigen Schichten des Verpackungsmaterials untereinander.

10 Die Anmelderin hat nun gefunden, daß überraschenderweise gerade bei den vorstehend genannten erfindungsgemäß eingesetzten Materialschicht-Kombinationen im Verpackungsmaterial beim Abziehen des Aufreißbereiches das Verpackungsmaterial ausgehend von den Enden der Einkerbungen bzw. linienförmigen Durchstanzungen auch ohne die Anwesenheit von Schwächungslinien längs mehr oder weniger parallelen Linien d.h. längs den gedachten seitlichen Rändern des Aufreißbereiches einreißt.

15 In einer vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Packung reichen die Einkerbungen oder linienförmigen Durchstanzungen zumindest bis an den Verbindungsbereich heran oder in diesen hinein.

20 Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Packung ist diese dadurch gekennzeichnet, daß der Anfang des Aufreißbereiches zwischen dem Verbindungsbereich und dem freien Rand einer der Verpackungsmaterial-Randzonen die Griffflasche bildet.

25 Nach einer anderen vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die erfindungsgemäße Packung dadurch gekennzeichnet, daß an derjenigen Randzone, von welcher der Aufreißbereich ausgeht, der freie Verpackungsmaterial-Rand zumindest innerhalb des Aufreißbereiches zur Bildung einer Falte umgeschlagen ist.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsge-

-4-

mäßen Packung ist diese dadurch gekennzeichnet, daß die Einkerbungen oder Durchstanzungen vom freien Rand des Verpackungsmaterials bzw. von der Kante der Falte am Verpackungsmaterialrand ausgehen.

- 5 Gemäß einer noch anderen Ausgestaltung der Erfindung ist die erfindungsgemäße Packung dadurch gekennzeichnet, daß an zumindest einer der beiden miteinander verbundenen Verpackungsmaterial-Randzonen die Siegelungsschicht des Verbindungsbereiches an der Stelle des Aufreißbereiches zwecks Bildung oder Verbreiterung der Griffflasche eine Aussparung aufweist.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Packung weist diejenige Randzone, von der der Aufreißbereich nicht ausgeht, an der Stelle der Griffflasche einen vom freien Rand dieser Randzone ausgehenden Ausschnitt auf.

- 15 In einer noch weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die erfindungsgemäße Packung dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Aufreißbereiches die Siegelungsverbindung eine geringere Schälfestigkeit aufweist als in ihren übrigen Bereichen.

- 20 Bei einer Reihe der vorstehend beschriebenen vorteilhaften Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Packung wird die Griff-  
flasche durch den Anfang des streifenförmigen Aufreißbereiches gebildet. Dabei wird beim Öffnen der Packung die Versiegelung der beiden miteinander verbundenen Randzonen im Aufreißbereich  
25 aufgeschält.

Nach einer anderen vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die erfindungsgemäße Packung hingegen dadurch gekennzeichnet, daß an beiden durch den streifenförmigen Verbindungsbereich miteinander verbundenen Verpackungsmaterial-Randzonen von den Verpak-

kungsmaterialrändern bzw. von der Kante der Falte am Verpackungsmaterialrand ausgehende Einkerbungen oder linienförmige Durchstanzungen vorgesehen sind, wodurch Material aus beiden Randzonen die Griffflasche bildet. Dabei sind vorteilhaft in der-  
5        jenigen Randzone, von der der Aufreißbereich nicht ausgeht, die Stellen der beiden Einkerbungen oder Durchstanzungen durch eine linienförmige Materialverschwächung im Verpackungsmaterial miteinander verbunden, wobei diese linienförmige Materialverschwächung vorzugsweise innerhalb des Verbindungsbereiches der beiden  
10       streifenförmigen Randzonen liegt.

Gemäß einer letzten vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Packung ist diese dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Schlauchbeutelpackung ist, bei der die beiden Verpackungsmaterial-Randzonen an ihren Innenseiten miteinander verbunden sind  
15       und dabei die Schlauchbeutel-Längssiegelungsnaht bilden, die auf die Packungshüllenoberfläche umgeschlagen ist, wobei der Aufreißbereich von der an der umgeschlagenen Längssiegelungsnaht nach außen liegenden Randzone ausgeht.

Kurze Beschreibung der für die Erfindung relevanten Zeichnungen  
20       im Zusammenhang mit einigen Wegen zur Ausführung der Erfindung.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Figuren eingehend erläutert, wobei das Verpackungsmaterial zum besseren Verständnis übertrieben dick dargestellt ist.

Zur Herstellung dieser Packung geht man - bei dem nachfolgend erläuterten Beispiel - von einem zweischichtigen aufgebauten Verpackungsmaterial aus. Dieses Verpackungsmaterial besteht von  
25       der Packungsaußenseite ausgehend - aus einer 0.007 bis 0.009 mm starken, bedruckten Aluminiumfolie, einem Papier einer Grammatur von 30 bis 100 g/m<sup>2</sup> und einer im Profil aufgetragenen  
30       Kaltkleberbeschichtung auf Latexbasis (2 bis 7 g/m<sup>2</sup> Feststoff). Dabei bildet das Papier die mechanische Trägerschicht des Verbundmaterials und die Aluminiumfolie die Schicht, welche die

Gasdichtheit des Verbundes gewährleistet.

An der Verpackungsmaschine werden nun - für jede herzustellende Packung - an einem der Ränder der von der Rolle abgezogenen Verpackungsmaterialbahn zwei Einschnitte eingestanzt und unmittelbar danach - zur Herstellung der Packungen - die Verpackungsmaterialbahn um die kontinuierlich zugeführten Packungsgutstücke, z.B. Waffeln, gefaltet, ihre Ränder innerhalb eines streifenförmigen Verbindungsbereiches miteinander versiegelt und die beiden miteinander versiegelten Randzonen, die man als "Finne" bezeichnet, so auf die Packungsoberfläche umgeschlagen, daß die die Einschnitte enthaltende Randzone nach außen zu liegen kommt. Der die Packungsgutstücke umschließende Verpackungsmaterial-Schlauch wird nun jeweils zwischen zwei aufeinanderfolgenden Packungsgutstücken mit zwei parallel zueinander verlaufenden Quersiegelungsnähten versehen und durch Trennschnitte zwischen diesen beiden Quersiegelungsnähten in Einzelschlauchbeutelpackungen unterteilt. Diese Quersiegelungen bilden dann die von der Packungshülle abstehenden "Flossen" der Schlauchbeutelpackung.

Fig. 1 zeigt nun schematisch in perspektivischer Darstellung eine auf diese Weise hergestellte Schlauchbeutelpackung für Waffeln. Man erkennt die in einem streifenförmigen Verbindungsbereich 1 miteinander versiegelten Verpackungsmaterial-Randzonen 2 und 3, die als "Finne" auf die Oberfläche der Packungshülle umgeschlagen sind. An der nach außen zu liegenden Randzone 2 des Verpackungsmaterials sind die eingestanzten Einschnitte 4 zu erkennen, die vom Rand 5 der Randzone 2 ausgehend bis in den Verbindungsbereich 1 hineinreichen. Zwischen diesen beiden Einschnitten 4 bildet das Material der Randzone 2 eine Griffflasche 6, die sich vom Rand 5 bis zum Verbindungsbereich 1 erstreckt und groß genug ist, um für das Öffnen der Packung angefaßt werden zu können. Im Ergebnis weist nun die Packungshülle einen streifenförmigen



Aufreißbereich 7 auf, dessen seitliche Begrenzungen gedachte Linien 8 an der Packungshülle sind, welche Fortsetzungen der Einschnitte 4 bilden.

Fig. 2 zeigt die Packung in analoger Darstellung wie in Fig. 1, jetzt aber in halbgeöffnetem Zustand. Man erkennt nun die beiden Zonen 10 der aufgetrennten Kaltsiegelung. Durch weiteres Abziehen des Aufreißbereiches 7 in Richtung des Pfeiles 9 wird die Öffnung in der Packungshülle so weit vergrößert, daß das Packungsgut entnommen werden kann, ohne daß durch die Öffnung der Packung die Struktur der Packungshülle zerstört wird.

Es wurde nun gefunden, daß das gemäß diesem Beispiel eingesetzte zweischichtige Verpackungsmaterial, welches - von der Packungsaußenseite ausgehend - im wesentlichen aus einer Aluminiumfolie und einer Papierlage besteht (die dünnen Klebstoffschichten werden hier nicht als besondere Schicht betrachtet) ungefähr längs den gedachten parallelen Linien 8, welche die gedachten seitlichen Ränder des Aufreißbereiches bilden, einreißt. Dies ist aber nicht der Fall, wenn man ein Verpackungsmaterial einsetzt, bei dem die Papierlage an der Packungsaußenseite und die Aluminiumfolie an der Packungsinnenseite eingesetzt wird: beim Öffnen der sonst gleich aufgebauten Packung reißt das Verpackungsmaterial von den Einschnitten 4 ausgehend, längs zwei Linien ein, die in einem mehr oder weniger spitzen Winkel aufeinander treffen; es entsteht dabei eine nur sehr unzureichende Öffnung in der Packungshülle.

Dieses Verhalten ist nicht ohne weiteres erklärbar. Versuche haben aber ergeben, daß mehrschichtige Verpackungsmaterialien ausgewählt aus Materialien der folgenden Reihe Papier, unge-  
reckte Polyolefinfolie oder -schicht (z.B. Polyäthylen = PE),  
Aluminiumfolie (Alu), Folie aus biaxial gerecktem Polypropylen (OPP), Folie aus biaxial gerecktem Polyamid (OPA), Folie aus biaxial gerecktem Polyäthylenterephthalat (PET) und Subkomplex aus zwei oder dreier der vorstehenden Materialien, wobei von allen

-8-

benachbarten unterschiedlichen Schichten im Verpackungsmaterial die jeweils in der Reihe früher genannte und bei benachbarten Schichten aus gleichem oder gleichartigen Material die jeweils dünnere dem Packungsgut näher liegt, beim Öffnen der Packung  
 5 längs ungefähr parallelen Linien einreißen. Dabei gilt als Subkomplex einer, zwischen dessen Schichten Verbundhaftungen bestehen, die wesentlich stärker sind als die Verbundhaftungen des Subkomplexes und der übrigen Schichten des Verpackungsmaterials untereinander.

10 Nachstehend seien nun einige Beispiele von Materialschicht-Kombination in Verpackungsmaterialien angegeben, die jeweils - von außen nach innen gesehen - wie folgt aufgebaut sind, wobei sie an der Packungssinnenseite zusätzlich mit einer dünnen Kaltkleber-Schicht beschichtet sind.

15	Materialschichten		Dicke bzw. Grammatur insbesondere
	1.	OPP	20 - 40 µm
		Alu	7 - 12 µm
	2.	PET	12 - 20 µm
20		OPP	12 - 25 µm
	3.	OPP	12 - 25 µm
		Papier	12 - 60 g/m <sup>2</sup>
	4.	PET	12 - 20 µm
		PE-Folie	20 - 70 µm
25	5.	PET	12 - 20 µm
		Alu	7 - 12 µm
		PE-Folie	20 - 70 µm
	6.	OPP	12 - 25 µm
		Alu	7 - 12 µm
30		PE-Folie	20 - 70 µm

Als Beispiel eines Verpackungsmaterials, das in der erfindungsgemäßen Packung parallel einreißt und das (von außen nach innen) aus folgenden Materialien besteht, ist

5	OPP	12 - 25 $\mu$ m
	PE	5 - 15 $\mu$ m
	Alu	7 - 12 $\mu$ m
	OPP	12 - 25 $\mu$ m

10 Dabei sind die drei ersten Materialien mit einer Schälfestigkeit von 5,3 N/15 mm verbunden und bilden dabei einen Subkomplex, der seinerseits mit der innersten OPP-Folie mit einer Schälfestigkeit von 2,6 N/15 mm verbunden ist. Die genannten Schälfestigkeitswerte bedeuten jeweils die mittlere Reißkraft in N/15mm durchgeführt nach einem Meßverfahren wie beschrieben in der "Verpackungs-Rundschau" 9/1978 (Seiten 72 und 73).

15 Anhand der Figuren 3 bis 5 werden nun einige Varianten der erfindungsgemäßen Packung beschrieben, bei denen durch spezielle Maßnahmen der Öffnungsvorgang noch weiter erleichtert wird.

20 Fig. 3 zeigt eine Variante der Packung gemäß Fig. 1 in einer Teildarstellung in der Aufsicht, wobei an der Stelle des Aufreißbereiches 7 die Packungshülle aufgebrochen dargestellt ist. Zur Erleichterung des Öffnungsvorganges weist die Siegelungsschicht 11 des Verbindungsbereiches 1 eine Aussparung 12 auf, durch welche die Siegelungsschicht 11 hier verschmälert und  
25 dadurch das Abschälen des Aufreißbereiches 7 beim Öffnungsvorgang erleichtert wird. Außerdem wird durch diese Maßnahme die Griffflasche verbreitert.

30 Fig. 4 zeigt in analoger Darstellung wie in Fig. 3 eine andere Packungsvariante, bei der die Siegelungsverbindung an der Stelle des Aufreißbereiches 7 eine geschwächte Zone 13 aufweist, wodurch beim Öffnungsvorgang das Abschälen des Aufreißbereiches

erleichtert wird. Diese geschwächte Zone 13 kann vorzugsweise dadurch realisiert werden, daß die Kaltkleberbeschichtung an zumindest einer der beiden Randzonen 2 oder 3 z.B. nach einem regelmäßigen Raster angeordnete, kleberfreien Stellen aufweist, wodurch die Schälfestigkeit der Siegelungsverbindung verringert wird.

In Fig. 5 wird - ebenfalls in einer Darstellung analog wie in Fig. 3 - eine weitere Packungsvariante gezeigt. Bei dieser ist zwecks Erleichterung der Handhabung der Griffflasche, unterhalb dieser, in der unteren Randzone 3 ein von dessen Rand 5' ausgehender Ausschnitt 14 vorgesehen. Diese Ausschnitte 14 werden vorzugsweise an der Verpackungsmaschine gleichzeitig mit dem Anbringen der Einschnitte 4 aus dem Rand der zulaufenden Verpackungsmaterialbahn ausgestanzt.

Bei einer anderen Variante der erfindungsgemäßen Packung können an Stelle der Einschnitte 4 auch vom Verpackungsmaterial-Rand 5 ausgehende Einkerbungen im Verpackungsmaterial vorgesehen werden. Das Anbringen solcher Einkerbungen ist wegen des auftretenden Stanzabfalles zwar meistens aufwendiger als bei reinen Durchstanzungen, doch wird im allgemeinen durch die Einkerbungen die Handhabung der Griffflasche erleichtert.

Fig. 6 zeigt für eine Variante der Packung gemäß Fig. 1 die beiden Verpackungsmaterial-Ränder in einer Teildarstellung im Schnitt längs einem der beiden Einschnitte. Die obenliegende Randzone 15, von welcher der Aufreißbereich ausgeht, ist dabei länger als die darunterliegende Randzone 16 und weist an ihrem freien Verpackungsmaterial-Rand eine durch eine Kaltsiegelung fixierte Falte 17 auf. Die Einschnitte 18 erstrecken sich über die ganze Falte 17 und an der obenliegenden Randzone 15 bis in den Verbindungsbereich 19 hinein. Die Falte 17 bildet nun im Bereich zwischen den beiden Einschnitten 18 eine besonders einfach zu handhabende Griffflasche.

Bei der Herstellung dieser Packung wird unmittelbar vor der Verpackungsmaschine an einem der Ränder der von der Rolle abgezogenen Verpackungsmaterialbahn kontinuierlich die Falte 17 umgeschlagen und durch Siegelung fixiert, wonach die beiden Einschnitte 18 angebracht werden. Die weitere Herstellung der Packung erfolgt dann analog wie im Zusammenhang mit Fig. 1 beschrieben.

Die erfindungsgemäße Packung kann aber auch vorteilhaft anders ausgeführt werden als in Form einer Schlauchbeutelpackung. Fig. 7 zeigt im Schnitt bzw. in einer perspektivischen Teildarstellung eine Einschlagpackung, wie sie hauptsächlich für Dauerbackwaren wie Waffeln verwendet wird. Diese Packung weist eine Packungshülle aus flächigem, faltbaren Verpackungsmaterial auf, an der sich zwei Randzonen 20 und 21 einander überlappen und in einem Verbindungsbereich 22 durch eine Kleberschicht 23 miteinander verbunden sind. In der überlappenden Randzone 20 sind zwei Einschnitte 24 vorgesehen, die vom Verpackungsmaterial-Rand 25 ausgehend bis in den Verbindungsbereich 22 hineinreichen, wobei sich zwischen den beiden Einschnitten 24 eine Griffflasche 26 bildet. Das Öffnen der Packung erfolgt - analog wie anhand der Figuren 1 und 2 beschrieben - durch Abziehen der Griffflasche 26 in Richtung des Pfeiles 27.

Eine letzte vorteilhafte Variante der erfindungsgemäßen Packung in Form einer Schlauchbeutelpackung sei nun anhand der Figuren 8 bis 10 beschrieben. Bei dieser Packung sind die beiden Einschnitte 28 an den beiden miteinander verbundenen Randzonen 29 und 30 angebracht. Fig. 8 zeigt dabei die Packung in einer Teildarstellung in der Aufsicht und Fig. 9 eine dazu analoge Darstellung, wobei jedoch an der Stelle des Aufreißbereiches die Packungshülle aufgebrochen dargestellt ist. Innerhalb des Verbindungsbereiches weist die unten liegende Randzone 30 eine zwischen den Stellen der beiden Einschnitte innerhalb der Siegelungsschicht 31 und parallel zu dieser verlaufenden Schwächungslinie 32 auf, die z.B. durch mehrere kurze, durch Mate-

-12-

rialbrücken voneinander getrennte Durchstanzungen im Verpackungsmaterial realisiert sein kann. Bei der Herstellung der Packung werden die Einschnitte 28 und die Schwächungslinie 32 in die Verpackungsmaterialbahn eingestanz, unmittelbar bevor diese der Verpackungsmaschine zugeführt wird.

Bei dieser Packungsvariante bildet nun das Material beider Randzonen 29, 30 im Bereich zwischen den beiden Einschnitten 28 die Griffflasche, bei deren Abziehen zunächst das Verpackungsmaterial längs der Schwächungslinie 32 aufgerissen wird. Anschließend wird unter Abschälen des Restbereiches 33 der Siegelungsverbindung sowie unter Weiterreißen des Verpackungsmaterials - längs zueinander ungefähr parallelen Linien analog wie anhand von Fig. 2 beschrieben - geöffnet. Fig. 10 zeigt diese Packung in perspektivischer Darstellung in halbgeöffnetem Zustand.

#### Gewerbliche Verwertbarkeit

Die erfindungsgemäße im wesentlichen gasdichte und leicht zu öffnende Packung kann, vorzugsweise in Form einer Schlauchbeutelpackung, vorteilhaft zum Verpacken von Schokolade, Waffeln oder dergleichen verwendet werden.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Packung für stückiges Packungsgut mit einer Hülle, die aus einem flächigen, faltbaren und mehrschichtigen Verpackungsmaterial gebildet ist, von dem zwei streifenförmige Randzonen zur Ausbildung der Hülle in einem Verbindungsbereich durch eine Versiegelung, vorzugsweise eine Kaltsiegelung miteinander verbunden sind, wobei ein streifenförmiger Aufreißbereich der Packungshülle von einer der beiden streifenförmigen Randzonen ausgeht und sich im wesentlichen senkrecht zu dieser Randzone erstreckt, dadurch gekennzeichnet, daß das Verpackungsmaterial aus mehreren Schichten aufgebaut ist, ausgewählt aus der Reihe Papier, ungereckte Polyolefinfolie oder -schicht, Aluminiumfolie, Folie aus biaxial gerecktem Polypropylen, Folie aus biaxial gerecktem Polyamid, Folie aus biaxial gerecktem Polyäthylenterephthalat und Subkomplex aus zwei oder drei Lagen aus gegebenenfalls den vorstehenden Materialien, wobei von allen benachbarten unterschiedlichen Schichten im Verpackungsmaterial die jeweils in der Reihe früher genannte und bei benachbarten Schichten aus gleichem oder gleichartigen Material die jeweils dünnere dem Packungsgut näher liegt, und wobei als Subkomplex einer gilt, zwischen dessen Lagen Verbundhaftungen bestehen, die wesentlich stärker sind als die Verbundhaftungen des Subkomplexes und der übrigen Schichten des Verpackungsmaterials untereinander, daß das Verpackungsmaterial längs den beiden seitlichen Begrenzungen (8) des Aufreißbereiches (7) nur innerhalb der streifenförmigen Randzone Einkerbungen oder linienförmige Durchstanzungen (4, 18, 24, 28) sowie gegebenenfalls Schwächungslinien, außerhalb dieser Randzone aber keine Schwächungslinien oder Materialverschwächungen aufweist und daß am Anfang des Aufreißbereiches (8) eine Griffflasche vorgesehen ist, welche durch Material der Verpackungsmaterial -Randbereiche gebildet ist und die sich zwischen den Einkerbungen oder linienförmigen Durch-

stanzungen (4, 18, 24, 28) befindet.

2. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem  
einen Subkomplex enthaltenden Verpackungsmaterial die  
Verbundhaftungen zwischen den einzelnen Schichten des Subkom-  
plexes Schälfestigkeitswerte aufweisen, die mindestens um 50%,  
vorzugsweise jedoch um mindestens 70 % höher liegen als die  
Schälfestigkeitswerte der Verbundhaftungen des Subkomplexes  
und der übrigen Schichten des Verpackungsmaterials unterei-  
nander.
3. Packung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß  
die Einkerbungen oder linienförmigen Durchstanzungen (4, 18,  
24, 28) zumindest bis an den Verbindungsbereich heran- oder in  
diesen hineinreichen.
4. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß der Anfang des Aufreißbereiches zwischen dem  
Verbindungsbereich und dem freien Rand einer der Verpackungs-  
material-Randzonen die Griffflasche bildet.
5. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeich-  
net daß an derjenigen Randzone (20), von welcher der Aufreiß-  
bereich (7) ausgeht, der freie Verpackungsmaterial-Rand zu  
mindest innerhalb des Aufreißbereiches zur Bildung einer Falte  
(17) umgeschlagen ist.
6. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß die Einkerbungen oder Durchstanzungen (4, 18,  
24, 28) vom freien Rand des Verpackungsmaterials bzw. von der  
Kante der Falte (17) am Verpackungsmaterialrand ausgehen.
7. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß an zumindest einer der beiden miteinander

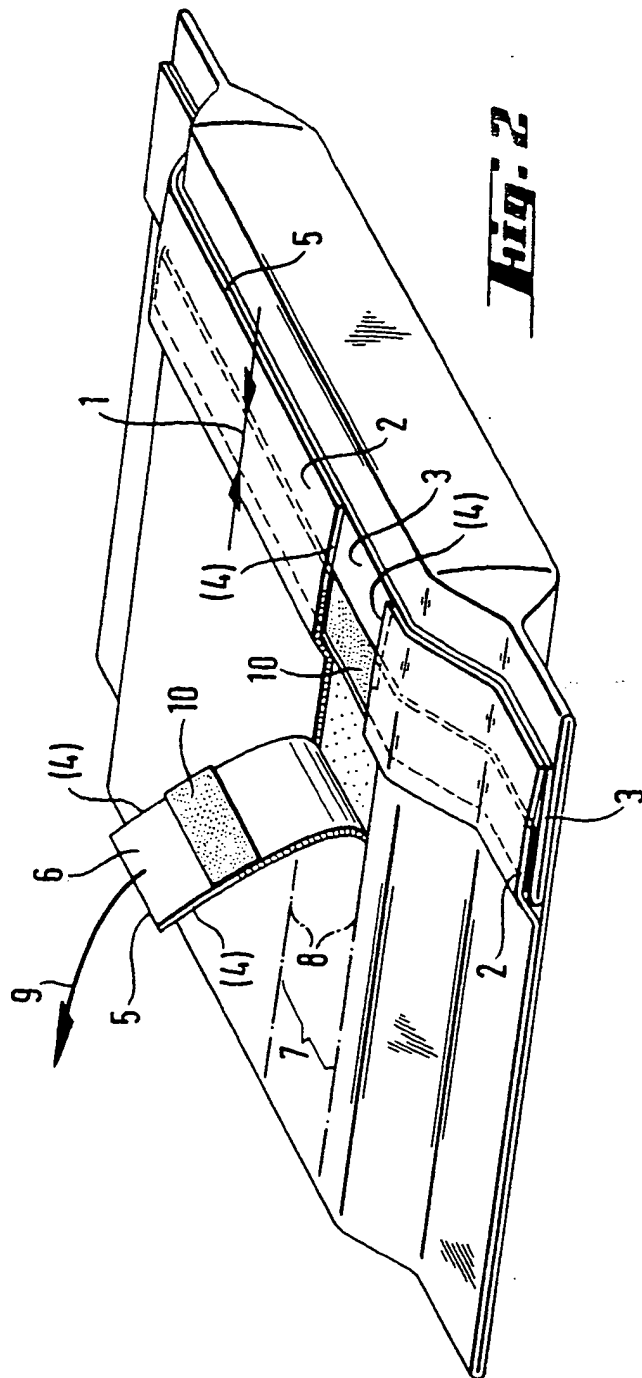
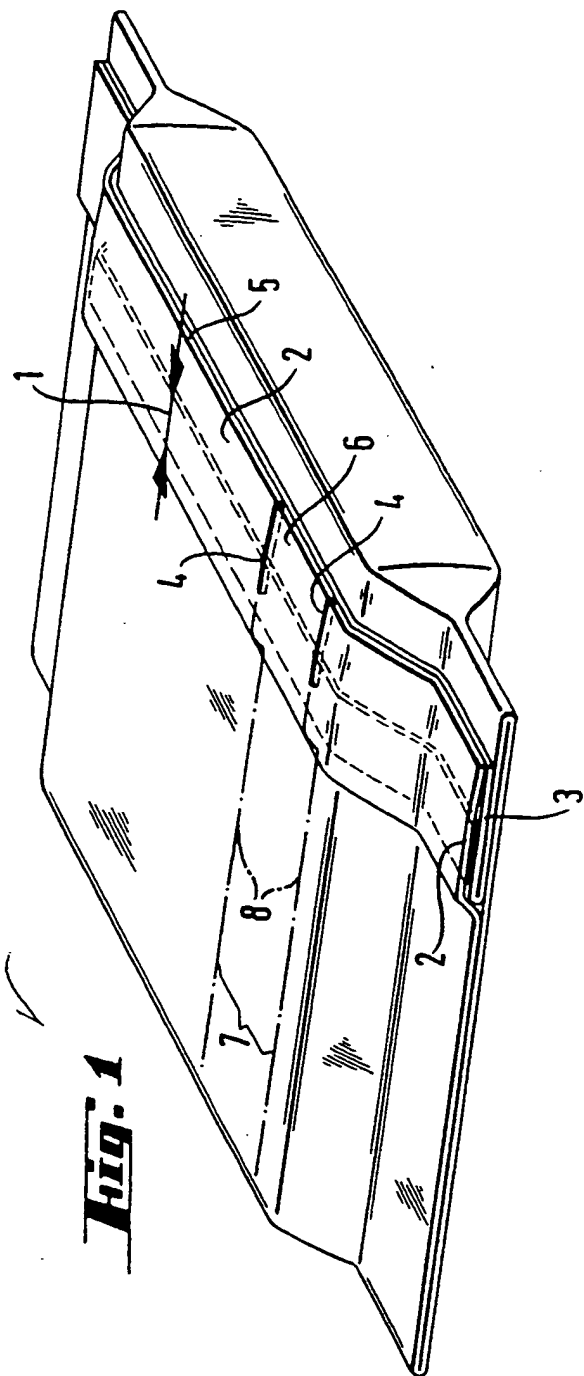


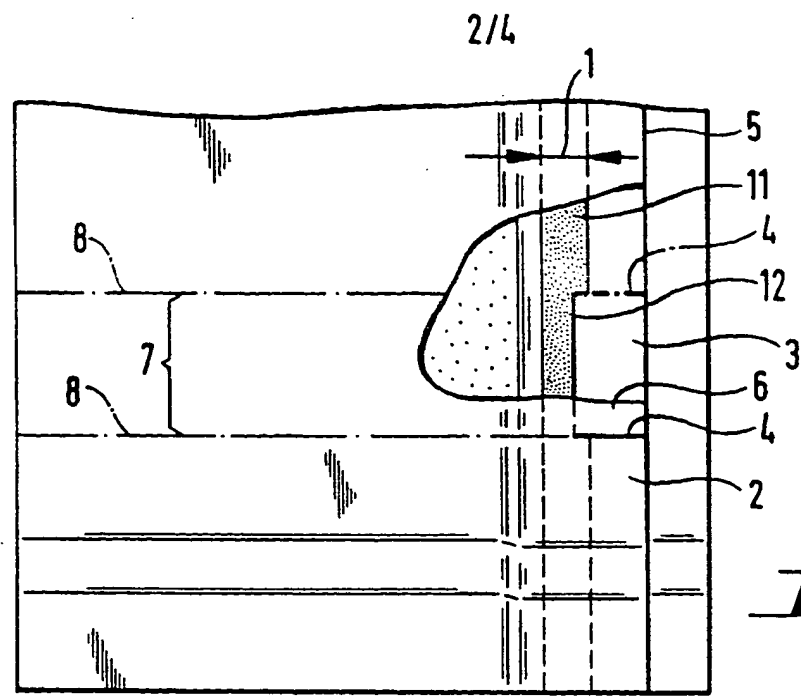
verbundenen Verpackungsmaterial-Randzonen die Siegelungsschicht (11) des Verbindungsbereiches (1) an der Stelle des Aufreißbereiches (7) zwecks Bildung oder Verbreiterung der Griffflasche eine Aussparung (12) aufweist.

- 5 8. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß diejenige Randzone (3'), von der der Aufreißbereich nicht ausgeht, an der Stelle der Griffflasche einen vom freien Rand (5) dieser Randzone (3) ausgehenden Ausschnitt (14) aufweist.
- 10 9. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Aufreißbereiches (7) die Siegelungsverbindung eine geringere Schälfestigkeit aufweist als in ihren übrigen Bereichen.
- 15 10. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an beiden durch den streifenförmigen Verbindungsbereich miteinander verbundenen Verpackungsmaterial Randzonen (29,30) von den Verpackungsmaterialrändern bzw. von der Kante der Falte am Verpackungsmaterialrand ausgehende Einkerbungen oder linienförmige Durchstanzungen (28) vorgesehen sind, wodurch Material aus beiden Randzonen die Griffflasche bildet.
- 20 11. Packung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß in derjenigen Randzone (30), von der der Aufreißbereich (7) nicht ausgeht, die Stellen der beiden Einkerbungen oder Durchstanzungen (28) durch eine linienförmige Materialverschwächung (32) im Verpackungsmaterial miteinander verbunden sind.
- 25 12. Packung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die linienförmige Materialverschwächung innerhalb des Verbindungsbereiches der beiden streifenförmigen Randzonen (29, 30) liegt.
- 30

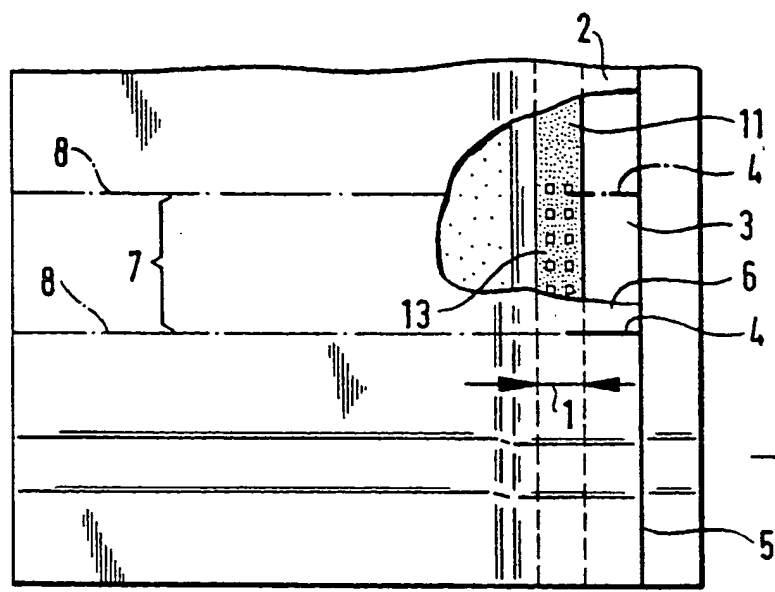
-16-

13. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Schlauchbeutelpackung ist, bei der die beiden Verpackungsmaterial-Randzonen an ihren Innenseiten miteinander verbunden sind und dabei die Schlauchbeutel-Längssiegelungsnaht bilden, die auf die Packungshüllenoberfläche umgeschlagen ist, wobei der Aufreißbereich von der an der umgeschlagenen Längssiegelungsnaht nach außen liegenden Randzone ausgeht.

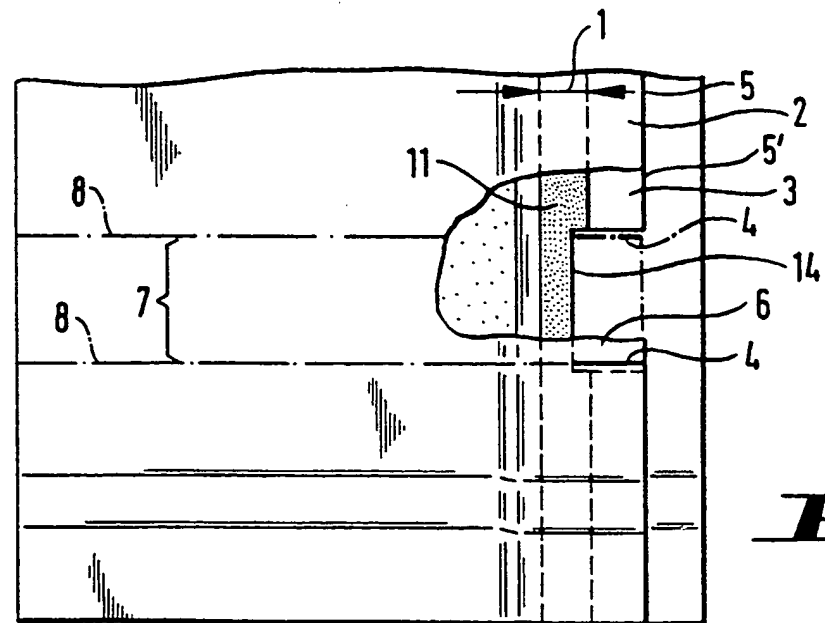




**Fig. 3**



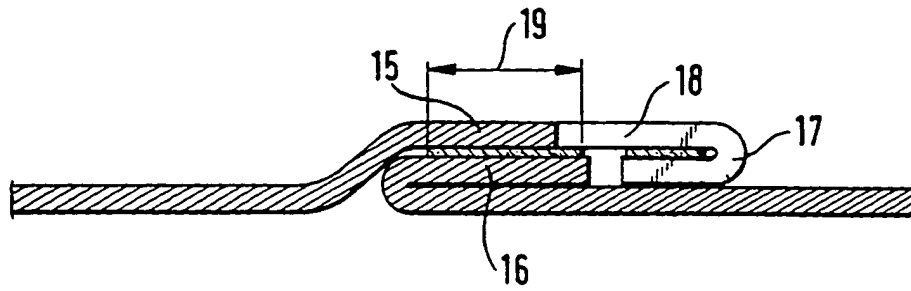
**Fig. 4**



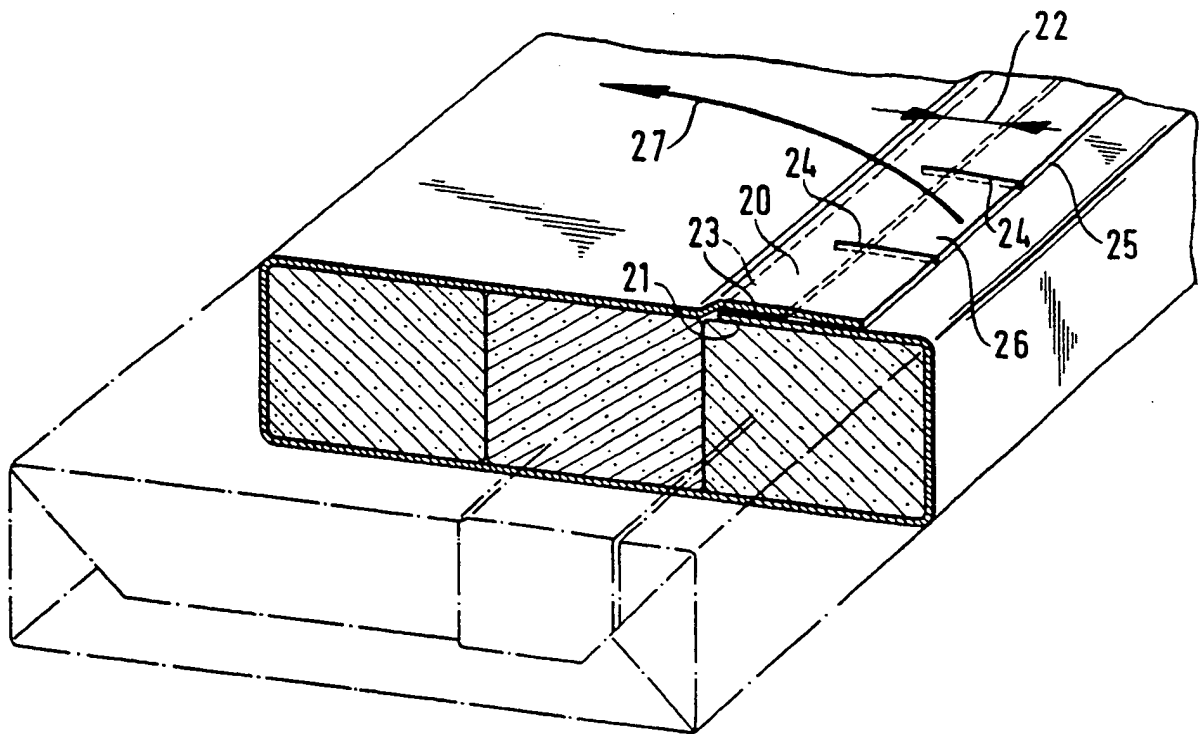
**Fig. 5**

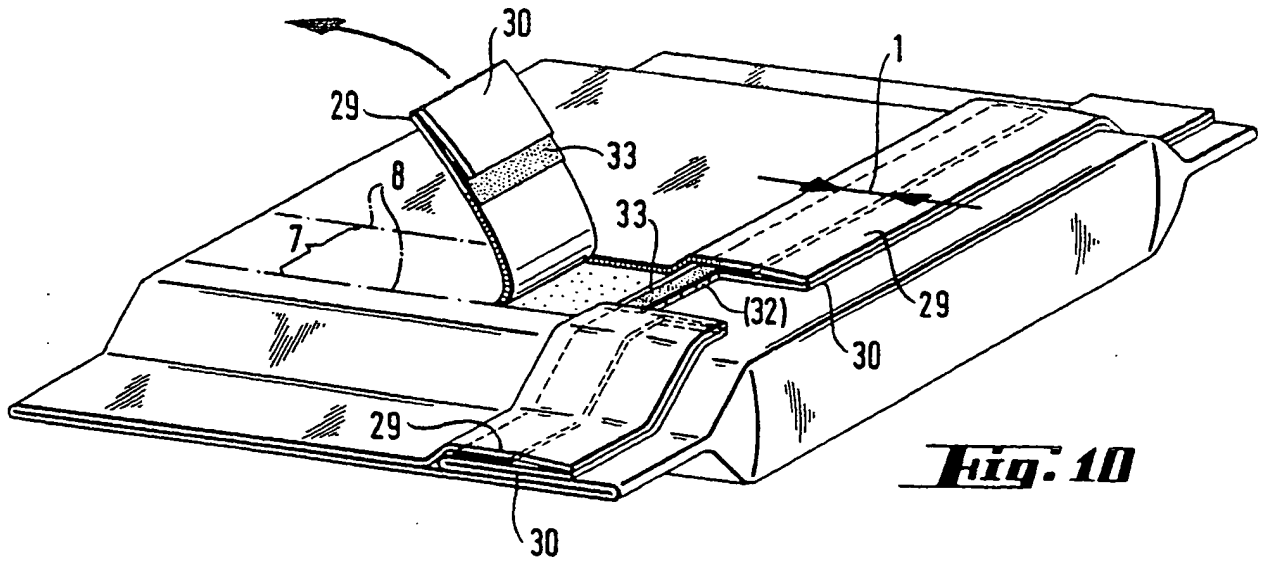
3/4

**Fig. 6**

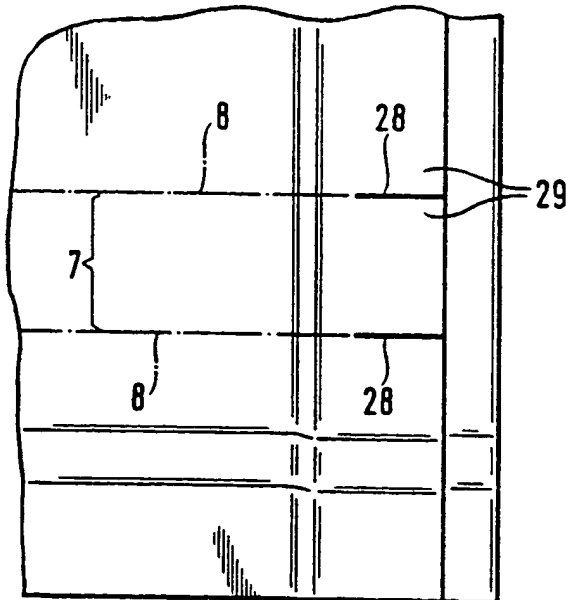


**Fig. 7**

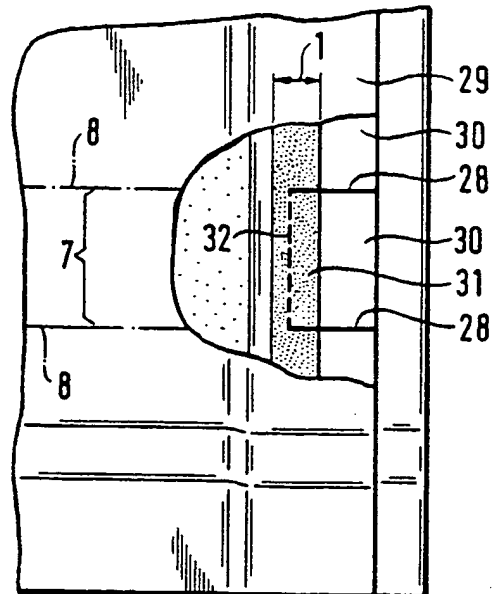




**Fig. 8**



**Fig. 9**



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/AT 90/00105

<b>I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> (if several classification symbols apply, indicate all) * According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int.Cl. <sup>5</sup> : B 65 D 75/62																	
<b>II. FIELDS SEARCHED</b> <div style="text-align: right; font-size: small;">Minimum Documentation Searched :</div> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">Classification System</td> <td style="width: 50%; border: none;">Classification Symbols</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding-top: 10px;">Int.Cl.<sup>5</sup>:</td> <td style="border: none; padding-top: 10px;">B 65 D</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; font-size: x-small; margin-top: 10px;">Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched *</div>			Classification System	Classification Symbols	Int.Cl. <sup>5</sup> :	B 65 D											
Classification System	Classification Symbols																
Int.Cl. <sup>5</sup> :	B 65 D																
<b>III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT *</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Category *</th> <th style="width: 70%;">Citation of Document, ** with indication, where appropriate, of the relevant passages **</th> <th style="width: 20%;">Relevant to Claim No. **</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">X</td> <td>CH, A, 651795 (SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT) 15 October 1985 see page 3, left column, lines 48-51; figure 1</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1,3,6,10,13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">X,P</td> <td>DE, A, 3836227 (UNILEVER) 26 April 1990 see column 1, line 61 - column 2, line 7; claim 1; figures 1,5</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1,3,4,6,7,10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">A</td> <td>GB, A, 1379996 (TURNER) 8 January 1975, see claim 4</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">A</td> <td>DE, A, 1948128 (AMERICAN CAN CO.) 2 July 1970 see page 5, third paragraph; figure 3</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">5</td> </tr> </tbody> </table>			Category *	Citation of Document, ** with indication, where appropriate, of the relevant passages **	Relevant to Claim No. **	X	CH, A, 651795 (SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT) 15 October 1985 see page 3, left column, lines 48-51; figure 1	1,3,6,10,13	X,P	DE, A, 3836227 (UNILEVER) 26 April 1990 see column 1, line 61 - column 2, line 7; claim 1; figures 1,5	1,3,4,6,7,10	A	GB, A, 1379996 (TURNER) 8 January 1975, see claim 4	9	A	DE, A, 1948128 (AMERICAN CAN CO.) 2 July 1970 see page 5, third paragraph; figure 3	5
Category *	Citation of Document, ** with indication, where appropriate, of the relevant passages **	Relevant to Claim No. **															
X	CH, A, 651795 (SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT) 15 October 1985 see page 3, left column, lines 48-51; figure 1	1,3,6,10,13															
X,P	DE, A, 3836227 (UNILEVER) 26 April 1990 see column 1, line 61 - column 2, line 7; claim 1; figures 1,5	1,3,4,6,7,10															
A	GB, A, 1379996 (TURNER) 8 January 1975, see claim 4	9															
A	DE, A, 1948128 (AMERICAN CAN CO.) 2 July 1970 see page 5, third paragraph; figure 3	5															
<div style="font-size: x-small;">           * Special categories of cited documents: **            "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance            "E" earlier document but published on or after the international filing date            "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)            "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means            "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed            "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention            "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step            "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art            "Z" document member of the same patent family         </div>																	
<b>IV. CERTIFICATION</b> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">Date of the Actual Completion of the International Search</td> <td style="width: 50%; border: none;">Date of Mailing of this International Search Report</td> </tr> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">10 January 1991 (10.01.91)</td> <td style="border: none; text-align: center;">28 February 1991 (28.02.91)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">International Searching Authority</td> <td style="border: none;">Signature of Authorized Officer</td> </tr> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">European Patent Office</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>			Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	10 January 1991 (10.01.91)	28 February 1991 (28.02.91)	International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	European Patent Office								
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report																
10 January 1991 (10.01.91)	28 February 1991 (28.02.91)																
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer																
European Patent Office																	

# ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.

AT 9000105

SA 41354

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 11/02/91. The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CH-A- 651795	15-10-85	None	
DE-A- 3836227	26-04-90	None	
GB-A- 1379996	08-01-75	None	
DE-A- 1948128	02-07-70	BE-A- 739254	23-03-70
		CH-A- 513037	30-09-71
		FR-A- 2018810	26-06-70
		NL-A- 6912768	31-03-70
		US-A- 3536501	27-10-70
		US-A- 3623653	30-11-71



<b>I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS</b> (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) <sup>6</sup>		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int.Cl. <sup>5</sup> B 65 D 75/62		
<b>II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff <sup>7</sup>		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Cl. <sup>5</sup>	B 65 D	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen <sup>8</sup>		
<b>III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN</b> <sup>9</sup>		
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung <sup>11</sup> , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile <sup>12</sup>	Betr. Anspruch Nr. <sup>13</sup>
X	CH, A, 651795 (SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT) 15. Oktober 1985 siehe Seite 3, linke Spalte, Zeilen 48-51; Abbildung 1 --	1,3,6,10,13
X,P	DE, A, 3836227 (UNILEVER) 26. April 1990 siehe Spalte 1, Zeile 61 - Spalte 2, Zeile 7; Anspruch 1; Abbildungen 1,5 --	1,3,4,6,7,10
A	GB, A, 1379996 (TURNER) 8. Januar 1975 siehe Anspruch 4 --	9
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen<sup>10</sup>:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
<b>IV. BESCHEINIGUNG</b>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 10. Januar 1991		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts  28.02.91
Internationale Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten  Alfredo Prein

III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art *	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE, A, 1948128 (AMERICAN CAN CO.) 2. Juli 1970 siehe Seite 5, dritter Absatz; Abbildung 3  -----	5

# ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

AT 9000105

SA 41354

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 11/02/91  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH-A- 651795	15-10-85	Keine	
DE-A- 3836227	26-04-90	Keine	
GB-A- 1379996	08-01-75	Keine	
DE-A- 1948128	02-07-70	BE-A- 739254	23-03-70
		CH-A- 513037	30-09-71
		FR-A- 2018810	26-06-70
		NL-A- 6912768	31-03-70
		US-A- 3536501	27-10-70
		US-A- 3623653	30-11-71

EPO FORM P0473

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82